

Ordenar el caos

Nos movemos en un mundo de caos, donde las palabras se agolpan en la mente y cuyo manejo se percibe como una capacidad de gobernar el intelecto. El diccionario de María Moliner ya apunta a este sentido de caos, del latín *chaos*, "confusión y desorden que precedió a la ordenación del mundo". Quien ordena el mundo, ordena la mente. Pero no todo es orden. El lenguaje es un organismo vivo y, por ello, evoluciona constantemente. Las palabras van cambiando de sentido con el tiempo y, como ya sabemos, en muchas ocasiones adquieren significados muy distintos del original. De tal modo que su significado original puede extraviarse en el uso de los hablantes y en el de nuestro propio imaginario, que a veces engañamos para protegernos de recuerdos atados a palabras.

El paso del tiempo no sólo muda el vocabulario de las palabras, sino también el de las artes plásticas. Muchas pueden ser las aproximaciones a la interpretación de una obra pictórica. Recientemente, las técnicas provenientes de la geometría fractal han sido utilizadas por el físico Richard P. Taylor, de la University of New South Wales, en Sydney (Australia), para estudiar y determinar la autenticidad de las obras del pintor abstracto americano Jackson Pollock (1912-1956). Pollock es un artista conocido por desarrollar una técnica particular a finales de la década de 1940 y principios de la de 1950, que consistía en gotear la pintura sobre las hojas enormes de una lona, para más tarde conectar las formas dispersas con rayas verticales más oscuras, más gruesas, del pigmento. Ciertamente es difícil pensar que las obras de arte con el concepto de originalidad inherente a su espíritu se rijan por un cierto orden repetitivo.

El ejemplo de Pollock es paradigmático en ese sentido. Si preguntásemos ante una obra del artista americano (se me ocurre por ejemplo el óleo *Uno, número 31*, realizado en 1950) a diversos espectadores, muchos de ellos coincidirían en pronunciar la palabra "caos". Es un caso que comprendemos bien porque la teoría del caos consiste en operaciones repetitivas, como las hojas de Pollock, que estudia fenómenos en los que la misma regla se aplica una y otra vez.



CARDIEL

"CREEMOS QUE LA TIERRA Y NUESTRA ESPECIE SON ÚNICAS E IRREPETIBLES. PERO LA TEORÍA DE LOS FRACTALES NOS DEMUESTRA QUE LA REALIDAD ES INFINITAMENTE REPETIBLE. QUE TODO VUELVE A SUCEDER EN INFINITAS OCASIONES, AUNQUE NOS EMPEÑEMOS EN CORREGIR EL ORDEN DEL UNIVERSO"

Bajo ciertas condiciones, las estructuras que se generan son fractales. Pero estas estructuras no son objetos reales, sino objetos mentales. Un ejemplo, sin duda, de la relación del arte, con la ciencia, con los fractales y el caos.

Vayamos por partes. Fue el matemático francés Benoît Mandelbrot quien acuñó la palabra fractal en 1975, derivándola del adjetivo latín *fractus*, quebrado. El correspondiente verbo latino, *frangere*, significa romper, crear fragmentos irregulares. Así lo recoge el *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia Española (edición de 2001): "Figura plana o espacial, compuesta de infinitos elementos, que tiene la propiedad de que su aspecto y distribución estadística no cambian cualquiera que sea la esca-

la con que se observe". Es una novedad leer en un diccionario normativo que la incorporación de un neologismo se debe a una persona en concreto y la fecha en que lo ha acuñado.

Mandelbrot también ha reflexionado sobre la relación de los fractales con las obras de arte en su libro *La geometría fractal de la naturaleza* (Tusquets, 2002): "Si analizamos el arte de cualquier civilización, encontraremos muchos aspectos fractales, incluso en el arte de civilizaciones sin escritura. Me parece que la fractalidad ha sido algo extremadamente natural y que no se puede hablar del «padre de los fractales» porque todo eso sucedió hace tiempo. Yo me considero, quizá, el padre de la geometría fractal, porque fui el que descubrió que las mismas estructuras que los artistas y, a veces, los filósofos habían utilizado durante milenios de un modo inconsciente podían convertirse en herramientas para la comprensión de la ciencia. Y también en herramientas para disfrutar, porque los dibujos de fractales son hermosos."

Creemos que la Tierra y nuestra especie son únicas e irrepetibles. Pero la teoría de los fractales nos demuestra que la realidad es infinitamente repetible. Que todo vuelve a suceder en infinitas ocasiones, aunque nos empeñemos en corregir el orden del universo. Ese orden que, bajo nuestra percepción humana, es un caos incorregible.